TRANSOM MOUNT

T R A N S D U C E R S

Installation Manual

Nederlands 2
Deutsch 5
Italiano 8
Svenska 12
Suomi 15

Dual Frequency Aquaducer (depth 200/50 kHz, speed, temperature transducer)

Mk3 Transom Mount Aquaducer (depth, speed, temperature transducer)

Mk2 Transom Mount Depth

Mk2 Transom Mount Aquaducer (depth, speed, temperature transducer)

Mk3 Transom Mount Depth

NAVMAN

www.navman.com

Introductie

Deze handleiding beschrijft de installatie van NAVMAN's spiegeltransducers.

Wat er bij een transducer geleverd wordt

- Transducer met bevestigings-beugel en kabel [Mk2 en Mk3 Aquaducerkabel, 8 m, en kabel, 10 m voor dubbele frequentie Aquaducer en specifieke dieptetransducer].
- Vier bevestigingsschroeven voor transducer.
- Zak met kabelhoes, twee kabelklemmen en hun vier bevestigingsschroeven.
- Deze installatiehandleiding.

Reserveonderdelen

Volgende reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij uw NAVMAN dealer:

- Spiegelbevestigingsbeugel voor Mk3 en dubbele frequentie aquaducer.
- Mk2 Spiegelbevestigingsbeugel.
- Mk2 Aquaducer scheprad.
- Mk2 en Mk3 Aquaducer 4 m verlengkabel
- Dubbele frequentie aquaducer 4 m verlengkabel

NB: Er is geen verlengkabel beschikbaar voor de FISH 4100.

Belangrijk

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de eigenaar om de NAVMAN transducers zodanig te installeren dat geen ongelukken, persoonlijk letsel of materiële schade worden veroorzaakt. De gebruiker van dit product is persoonlijk verantwoordelijk voor goed zeemanschap.

Transducer installatie: De keuze van locatie, de hoek en de installatie van de transducer is het meest cruciale onderdeel van de installatie. Als de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan dit tot gevolg hebben dat het instrument niet naar behoren functioneert. Verzekert u zich ervan dat de installatiegaten die u maakt de constructie van de boot niet ondermijnen. Raadpleeg in geval van twijfel een bootbouwer.

NAVMAN NZ LIMITED WIJST ELKE AANSPRAKELIJKHEID AF VOOR GEBRUIK VAN DIT PRODUCT WAARBIJ ONGELUKKEN OF SCHADE WORDEN VEROORZAAKT OF DIE IN STRIJD ZIJN MET DE WET.

Bepalende taal: Deze bepaling, alle handleidingen, gebruiksaanwijzigen en andere informatie gerelateerd aan het product (Documentatie), zouden kunnen worden vertaald, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). Als er strijdigheden zijn tussen enige Vertaling van de Documentatie dan is de Engelstalige versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie.

Deze handleiding geeft de transducer weer ten tijde van druk. Navman NZ Limited behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling veranderingen in de specificatie door te voeren.

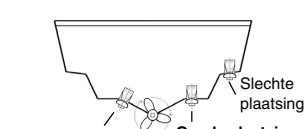
Copyright © 2003 Navman NZ Limited, Nieuw Zeeland. Alle rechten voorbehouden. NAVMAN is een geregistreerd handelsmerk van Navman NZ Limited.

Plaatsing van de transducer

Spiegeltransducers zijn geschikt voor planerende waterverplaatsende rompen die minder dan 8 m lang zijn, met buitenboord- of hekaandrijving. Ze zijn ongeschikt voor boten met schroeven voorwaarts van de spiegel, uitstekende kielen of normale waterverplaatsende rompen.

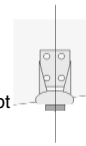
Kies een positie voor de transducer:

- Verwijderd van schroef of schroefwater en aan de neerhalende kant van de schroef (schroeven) (normaalgesproken de stuurboordkant).
- Met te allen tijde een gladde, duidelijke watertoevoer, wat betekent dat de transducer zich buiten de lijn van uitstekende delen, openingen of planeerhuidgangen in/aan de romp dient te bevinden.
- Waarbij de onderkant van de transducer zich altijd



volledig onder water bevindt, of de boot nu stil ligt of vaart.

- Die niet in de weg zit, of gemakkelijk beschadigd kan worden bij het te water laten of op het droge halen van de boot.
- Die gemakkelijk bereikt wordt door een kabel die door de spiegel van de boot gaat.



Installatie

Belangrijk: Snijd de transducerkabel niet door om hem in te korten.

1 Kies een passende plaats voor de transducer (zie plaatsing van de transducer - voorgaande pagina).

2 Scheur de boormal aan de binnenzijde van de achterkant van deze handleiding en snijd op maat.

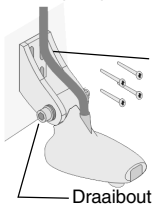
3 Houd de boormal op de juiste plaats op de spiegel.

Teken de vier schroefgaten af door de mal, zodat deze zich midden in de transducers ophangbeugelgaten zullen bevinden.

- Voor glasvezel of houten rompen dient u zich ervan te verzekeren dat de gehele onderkant van de transducer zich altijd ongeveer 6 mm (Dubbele frequentie aquaducer 12 mm) onder water bevindt, ook wanneer de boot (snel) vaart.
- Voor aluminium rompen dient u zich ervan te verzekeren dat de gehele onderkant van de transducer zich altijd ongeveer 12 mm (Dubbele frequentie aquaducer 18 mm) onder water bevindt, ook wanneer de boot (snel) vaart

NB: Het plaatsen van de schroeven middenin de gaten maakt het mogelijk de transducer later gemakkelijk naar boven of beneden te verplaatsen.

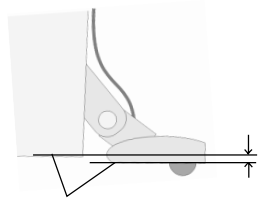
4 Boor de vier schroefgaten met 2 mm doorsnede en loodrecht op de spiegel, zodat de schroefkop na het vastdraaien vlak tegen de spiegel ligt.



5 Plaats de vier bijgeleverde langere roestvrijstalen schroeven in de bevestigingsbeugel en beweeg de steun op en neer totdat alle schroeven in het midden van de gaten vallen. Schroef de schroeven dan tijdelijk vast.

6 Indien nodig draait u de draaibout een beetje los, zodat de transducer kan draaien.

***NB:** Er is geen verlengkabel beschikbaar voor de FISH4100.*

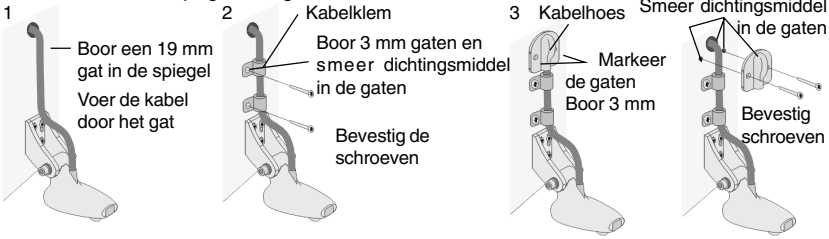


7 Houdt een rechte kant tegen de onderkant van de romp en draai de transducer zo dat de onderkant van de transducer parallel is met de onderkant van de romp (tot de dichtbijzijndste klik).

8 Druk het eind van de transducer naar beneden met een klik. Maak de draaibout vast totdat u de rubber ring eromheen in begint te drukken, en doe dan nog 1/4 draai. Als de transducer omhoog schiet als de boot op snelheid vaart, dan dient u de draaibout iets vaster te draaien.

***NB:** Tijdens het varen zou de voorkant van de transducer ongeveer 7 graden naar voren moeten staan.*

Als de kabel door de spiegel moet gaan:



Boor het gat op een veilige afstand boven de waterlijn. Als u niet zeker bent waar het gat dient te komen vraag dan een bootbouwer. **Snijd de kabel niet door.**

Bevestig twee kabelklemmen aan de spiegel om de kabel vast te houden. ***Belangrijk:*** *Bevestig een klem dichtbij de transducer. Dit zou schade kunnen voorkomen wanneer de transducer-steun zou breken terwijl de boot vaart.*

Vul de volgende gaten met dichtingsmiddel:

- Kabelgat in spiegel.
- Binnenkant van kabelhoes.
- De schroefgaten.

Bedrading

De transducer beschikt over een kabel om het met het navigatie-instrument te verbinden. Wanneer u deze kabel installeert:

- Houd de kabel apart van andere kabels, motoren, TL-verlichting, spanningsregelaars en VHF apparatuur.
- Snijd de kabel niet door.
- Indien nodig kunt u de kabel verlengen met een 4 m NAVMAN verlengingskabel (gebruik maximaal 1 kabel). Verzekert u zich ervan dat er geen kabelconnectoren in het onderruim liggen. ***NB:*** *Voor de FISH 4100 kunt u deze verlengingskabel niet gebruiken.*
- Maak de kabels met regelmatige tussenruimtes vast.
- Gebruik de installatiehandleiding van het navigatie-instrument voor instructies om de kabel op het instrument aan te sluiten.

Aanpassen en testen

Test de transducer en stel hem bij na installatie terwijl de boot zich in tenminste 2 m water bevindt.

1 Schakel het instrument in terwijl de boot langzaam vaart. Als er geen diepte wordt weergegeven, volg dan de instructie om problemen op te lossen in de handleiding van het instrument.
2 Voer langzamerhand de vaarsnelheid op. Als de diepte niet wordt weergegeven dan:
   i Verwijder olie van de transducer door de voorkant van de transducer met een doek met een mild afwasmiddel schoon te vegen.
   ii Pas de hoek van de transducer aan door het uiteinde nog een klik naar beneden te duwen.
   iii Draai de schroeven losser en laat de transducerbevestigingsbeugel naar beneden of naar boven glijden in stappen van 2,5 mm voor de beste hoge snelheidsprestatie. Wellicht dient u de hoogte verschillende keren aan te passen om de optimale positie te vinden.
   iv Controleer de plaatsing van de transducer (zie positie van de transducer voorin deze handleiding).
3 Als u klaar bent met bijstellen, verzekert u zich er dan van dat alle schroeven stevig zijn aangedraaid, dat de draaibout stevig vast zit en dat alle gaten met dichtingsmiddel zijn afgedicht.

NB i: *Als de transducer omhoog schiet op hoge snelheid dan dient de draaibout steviger aangedraaid te worden.*

NB ii: *Als uw transducer een 'hanenstaart' veroorzaakt, dan is de transducer waarschijnlijk te laag bevestigd. Het hoger bevestigen van de transducer aan de spiegel zou het probleem moeten verhelpen.*

Schoonmaak en onderhoud

Maak een transducer schoon met een natte doek of een mild afwasmiddel. Vermijd schuurmiddel, benzine of andere oplosmiddelen. Schilder de transducer niet. Gebruik geen hogedrukspuit om het scheprad schoon te maken. Dit zou nl. de kogellagers kunnen beschadigen.

Einführung

Dieses Buch beschreibt die Installation der NAVMAN Heckmontage-Geber.

Lieferumfang

- Geber mit Halterung und Kabel [Mk2 und Mk3 Dreifachgeber Kabel - 8m (26Fuß), Dualfrequenz-Dreifachgeber und Nur-Lotgeber Kabel 10m (33Fuß)].
- Vier Befestigungsschrauben.
- Beutel mit Kabel-Schutzkappe, zwei Kabel-Schellen und vier Befestigungsschrauben.
- Diese Einbau-Anweisung.

Ersatzteile

Folgende Ersatzteile sind beim NAVMAN Händler erhältlich:

- Mk3 und Dualfrequenz-Dreifachgeber Heckgeber-Halterung.
- Mk2 Heckgeber-Halterung.
- Paddelrad für den Dreifachgeber.
- Mk2 und Mk3 Verlängerungskabel 4 m
- Dualfrequenz-Dreifachgeber Verlängerungskabel 4 m

(Für den FISH 4100 ist kein Verlängerungskabel lieferbar.).

Wichtig

Der Eigentümer ist allein verantwortlich für den betriebssicheren Einbau des NAVMAN-Geber`s, dass keine Unfälle, Verletzungen und Beschädigungen passieren. Der Anwender ist allein verantwortlich für eine sichere Bootsführung bei der Benutzung.

Geber Installation: Für einen optimalen Echolot-Betrieb sind ein sorgfältig ausgewählter Montage-Ort und ein korrekter Anbauwinkel des Gebers äußerst wichtig. Nur dann wird das Leistungspotential voll ausgenutzt. Falls Ungewissenheit besteht, sollte der NAVMAN Händler konsultiert werden. Darauf achten, dass Bohrungen am Rumpf nur an sicheren Positionen erfolgen und nicht die Bootsstruktur beeinträchtigen. Bei Unklarheiten, einen versierten Bootsbauer um Rat bitten.

NAVMAN NZ LIMITED LEHNT JEDE VERANTWORTUNG FÜR FEHLER AB, DIE DURCH DEN EINBAU ODER DIE NUTZUNG DIESES PRODUKTES ENTSTEHEN KÖNNTEN, OB UNFALL, SCHADEN ODER GESETZES-VERLETZUNGEN.

Benutzte Textsprache: Diese Erklärung, wie auch sämtliche Handbücher, Anweisungen und sonstige Informationen zu diesem Produkt sind in verschiedene Sprachen übersetzt worden. Sollten zwischen Original und Übersetzung Interpretationsdifferenzen bestehen, gilt die englische Dokumentation als die offizielle Version.

Dieses Handbuch beschreibt die Geberinstallation gemäß den Spezifikationen die zur Zeit der Handbucherstellung aktuell waren. Navman NZ Limited behält sich das Recht vor, jederzeit Spezifikationen zu ändern, ohne vorherige Ankündigung.

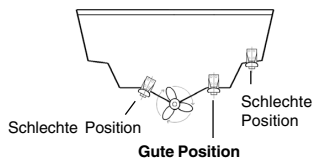
Copyright © 2003 Navman NZ Limited, Neuseeland. Alle Rechte vorbehalten. NAVMAN ist eine

Geberposition

Heckmontagegeber sind für Gleitrümpfe bis zu 8 m Länge geeignet, mit Außenborder oder Z-Antrieben. Sie sind ungeeignet für Boote, bei denen der Propeller vor dem Geber positioniert ist und bei Verdrängerrümpfen.

Die Geberposition nach folgenden Kriterien auswählen:

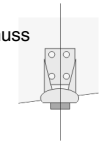
- Ausreichender seitlicher Abstand zum Propeller bzw. zur Propellerverwirbelung und auf der nach unten gerichteten Propeller-Drehrichtung (normalerweise StB-Seite).
- Verwirbelungsfreie Wasser-Anströmung zur Geberunterseite. Voraus dürfen sich keine aus dem Rumpf hervorstehenden Teile oder Auslässe befinden.
- Die Geberunterseite muss sich bei der Fahrt wie auch im Stillstand immer unterhalb der Wasseroberfläche befinden.
- Beschädigungsgefahr bedenken, beim Zu-Wasser-



lassen, Herausheben oder beim Trailern.

- Gewährleistung einer sicheren Kabelführung zum Instrument.

Die Geberachse muss senkrecht liegen



Montage

Wichtig: Nicht das Kabel abschneiden, um es zu kürzen.

1 Eine passende Geberposition wählen (siehe vorherige Seite - *Geberposition*).

2 Die Bohrschablone von der Innenseite der Rückseite dieses Buches abziehen und passend zuschneiden.

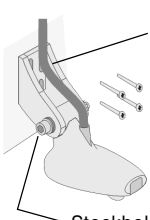
3 Die Bohrschablone auf den vorgesehenen Ort am Heckspiegel platzieren.

4 Bohrlöcher so markieren, dass sie in der Mitte der Montageschlitze liegen, um ein vertikales Verschieben zu ermöglichen.

- Bei Fiberglas- oder Holzrümpfen sicherstellen, dass die Geberunterseite mindestens 6 mm (Dualfrequenz-Dreifachgeber 12 mm) im Wasser eingetaucht sein wird, ob im Stillstand oder während der Fahrt.
- Bei Aluminium-Rümpfen sicherstellen, dass die Geberunterseite mindestens 12 mm (Dualfrequenz-Dreifachgeber 18 mm) im Wasser eingetaucht sein wird, ob im Stillstand oder während der Fahrt.

Hinweis: *Platzieren der Schrauben in der Schlitzmitte ermöglicht ein späteres vertikales Justieren des Gebers.*

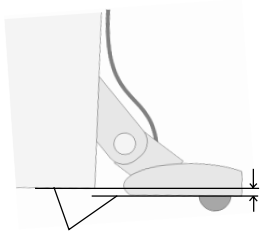
4 Die vier Schraubenlöcher mit einem 2 mm Bohrer im rechten Winkel vorbohren, so dass die Schrauben beim Festziehen flach anliegen.

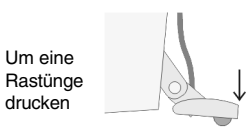


5 Die Geberhalterung mit den vier längeren rostfreien Schrauben ansetzen, so dass sie sich in der Schlitzmitte befinden, dann provisorisch festschrauben.

6 Falls erforderlich, den Steckbolzen etwas lösen, um den Geber verdrehen zu können.

Hinweis: *Der Geber hat eine 7°- weise Rastung.*





7 Geber so verschieben, dass Rumpf- und Geber-Unterseite eine Linie bilden, bzw. die entsprechend am nächsten liegende Rastung wählen.

8 Das Geberende um eine Rastung nach unten drücken. Den Steckbolzen festziehen, bis zum Punkt bei dem die Gummischeiben anfangen, gepresst zu werden. Dann 1/4 Umdrehung weiter drehen. Sollte der Geber bei Geschwindigkeits-Erhöhung hoch springen, den Steckbolzen fester drehen.

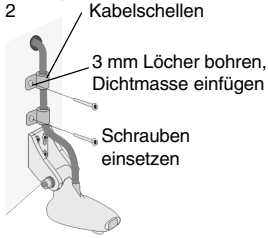
Hinweis: *Während der Bootsfahrt sollte die Geberunterseite cirka 7° nach vorwärts gerichtet sein.*

Muss das Kabel durch den Rumpf geführt werden:

1

Das Loch in sicherem Abstand zur Wasserlinie bohren. Eventuell einen qualifizierten Bootsbauer hinzuziehen. **Nicht das Kabel durchschneiden.**

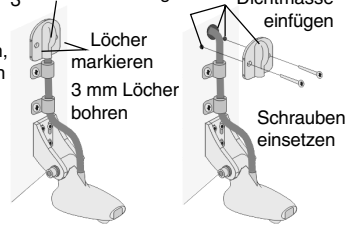
2



Mit einer oder zwei Kabelschellen das Kabel am Heck befestigen.

Wichtig: *Eine Kabelschelle möglichst dicht zum Geber ansetzen. Damit können Geberbeschädigungen verhindert werden, wenn sich dieser während der Fahrt lösen sollte.*

3



Kabelabdeckung über die Kabelbohrung setzen.

Mit Dichtungsmasse füllen:

- Kabelbohrung im Rumpf.
- Innenraum der Kabelabdeckung.
- Die Schraubenlöcher.

Kabelverbindung

Am Geber ist ein Kabel angesetzt, das zum Instrument verlegt werden muss.

- Das Kabel nicht mit anderen bündeln. Abstand zu störenden Geräten halten (z.B. UKW-Sendern, Leuchtstoffröhren, Umformern usw).
- Nicht das Kabel durchschneiden.
- Falls eine Verlängerung erforderlich, das optionale 4 m NAVMAN-Kabel verwenden. Eine weitere Verlängerung ist nicht möglich. Nicht das Kabel in die Bilge legen.

Hinweis: *Für den FISH 4100 ist kein Verlängerungskabel lieferbar.*

- Das Kabel in regelmäßigen Abständen befestigen.
- Wo das Kabel am Instrument angeschlossen wird, steht im entsprechenden Handbuch.

Justieren und testen

Nach Einbau der kompletten Anlage, einen Test in mindestens 2 m tiefem Wasser durchführen.

1 Das Gerät einschalten und mit dem Boot langsam fahren. Erfolgt keine Tiefenanzeige, gemäß Fehlersuchliste im Handbuch vorgehen.

2 Stufenweise die Geschwindigkeit erhöhen. Wird dann keine oder gestört eine Tiefe gezeigt:
   - i Eventuell vorhandene Öl-/Fettrückstände von der Geberunterseite mit nicht aggresivem Reinigungsmittel entfernen.
   - ii Den Geberwinkel um eine Rastung nach unten oder nach oben verstellen.
   - iii Die Schrauben lösen und den Geberhalter in 2,5 mm Schritten nach oben oder unten verstellen, um bestmögliche Fahrt-Ergebnisse zu erhalten. Es sind eventuell mehrere Versuche erforderlich.
   - iv Gemäß Anweisungen in dieser Instruktion, die Geberpositionierung noch einmal genau prüfen.

3 Nach abgeschlossener Justierung, sämtliche Schrauben und den Steckbolzen auf festen Sitz kontrollieren, und prüfen ob die Öffnungen mit Dichtmaterial versehen sind.

Hinweis i: *Wird der Geber bei schneller Fahrt nach oben gedrückt, ist der Steckbolzen fester zu ziehen.*
Hinweis ii: *verursacht der Geber während der Fahrt eine starke Verwirbelungs-Spur, wird sich diese durch Höhersetzen des Gebers verringern lassen.*

Reinigung und Wartung

Eine Geberreinigung muss mit Sorgfalt geschehen. Keine agressiven Reinigungs-Mittel verwenden. Muschelbesatz sehr vorsichtig entfernen. Die Geberoberfläche darf nicht verletzt werden. Nicht die Geberunterseite mit Farbe versehen. Nicht das Paddelrad mit hohem Wasserdruck reinigen. Die Lager könnten beschädigt werden.

Introduzione

Questo manuale descrive come installare i Trasduttori NAVMAN adatti per montaggio sullo specchio di poppa.

Cosa viene consegnato con il trasduttore

- Trasduttore con staffa di montaggio e cavo [lunghezza cavo per Aquaducer Mk2 e Mk3 8 m (26 ft), lunghezza cavo per Aquaducer a frequenza duale e per il trasduttore di sola profondità 10 m (33 ft)].
- Quattro viti per il montaggio del trasduttore.
- Borsa con copricavo, due staffe di fissaggio cavo e le relative quattro viti per il montaggio.
- Questo manuale d'istruzioni.

Parti di ricambio

Potrete trovare le seguenti parti di ricambio presso il vostro distributore NAVMAN:

- Staffa per il montaggio del Mk3 e Trasduttore Aquaducer a frequenza duale sullo specchio di poppa.
- Staffa per il montaggio del Mk2 sullo specchio di poppa.
- Ruota a pale per Aquaducer.
- Mk2 e Mk3 cavo di estensione della lunghezza di 4 m (13 piedi)
- Trasduttore Aquaducer a frequenza duale cavo di estensione della lunghezza di 4 m (13 piedi)

Il cavo di prolunga non è disponibile per il FISH 4100.

Importante

Il proprietario è il solo responsabile dell'installazione e del modo di utilizzo dei trasduttori NAVMAN; non dovranno essere causati incidenti o danni alle persone ed alle cose. L'utilizzatore di questo prodotto è il solo responsabile per l'osservanza delle norme di sicurezza nautiche.

Installazione del trasduttore: La scelta, la posizione e l'angolazione del trasduttore sono i punti più critici dell'installazione. Se l'installazione non è eseguita nel modo corretto, l'unità non potrà operare secondo le proprie potenzialità. In caso di dubbi, consultare il proprio distributore NAVMAN. Assicurarsi che tutte le forature siano fatte in posizioni sicure e che non indeboliscano la struttura dell'imbarcazione. In caso di dubbi consultare un costruttore navale qualificato.

NAVMAN NZ LIMITED ESCLUDE QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER OGNI UTILIZZO DEL PRESENTE PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O CHE POSSA VIOLARE LA LEGGE.

Lingua di riferimento: La presente dichiarazione, qualsiasi manuale d'istruzioni, guida d'uso ed ogni altra informazione relativa al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti verso un'altra lingua o possono essere stati tradotti da un'altra lingua (Traduzione). Nel caso di discrepanza tra qualsiasi Traduzione della Documentazione, la versione in lingua inglese della Documentazione sarà la versione ufficiale della Documentazione stessa.

Questo manuale descrive le procedure di installazione del trasduttore valide al momento della stampa. Navman NZ Limited si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche senza nessun preavviso.

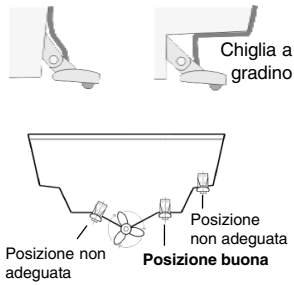
Copyright © 2003 Navman NZ Limited, New Zealand. Con riserva di tutti i diritti. NAVMAN è un marchio registrato di Navman NZ Limited.

Posizione del trasduttore

I trasduttori per montaggio sullo specchio di poppa sono adatti per carene plananti lunghe meno di (8 m) 26 piedi con motore fuoribordo o entrofuoribordo. Non sono invece adatti per imbarcazioni con propulsori più avanzati rispetto allo specchio di poppa, o che abbiano chiglie sporgenti o carene a dislocamento.

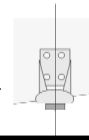
La posizione del trasduttore dovrà essere scelta in modo che:

- Sia lontano dalle eliche o dalla scia delle eliche e sia sul lato discendente della/delle elica/eliche (normalmente il lato di tribordo).
- Abbia un flusso d'acqua uniforme e libero in ogni momento; questo significa che il trasduttore non deve essere in linea con sporgenze della carena, aperture o fasciame planante.



- La parte inferiore del trasduttore sia completamente immersa, sia ad imbarcazione ferma che in velocità.
- Non interferisca con, o sia danneggiato, dal lancio o dal recupero della cima nel caso l'imbarcazione sia rimorchiata.
- Sia pratico far passare il cavo attraverso lo specchio di poppa all'interno dell'imbarcazione.

Montare il trasduttore in modo che il suo asse sia verticale.



Installazione

Importante: Non tagliare il cavo del trasduttore per accorciarlo

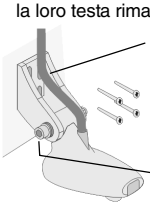
1 Selezionare una posizione adatta per il trasduttore (vedere Posizione del trasduttore - pagina precedente).

2 Strappare la dima di foratura dalla parte interna dell'ultima pagina di copertina di questo manuale e ritagliarla.

3 Posizionare la dima di foratura sullo specchio di poppa.
Segnare i quattro fori delle viti tramite la dima di foratura, in modo che gli stessi siano posizionati nel centro delle scanalature del supporto del trasduttore:
   - Per carene in fiberglass o in legno, assicurarsi che tutta la superficie inferiore del trasduttore sia sempre approssimativamente 6 mm (1/4") (Trasduttore Aquaducer a frequenza duale 12 mm (1/2")) sotto alla superficie dell'acqua, anche quando l'imbarcazione è in velocità.
   - Per carene in alluminio, assicurarsi che tutta la superficie inferiore del trasduttore sia sempre approssimativamente 12 mm (1/2") (Trasduttore Aquaducer a frequenza duale 18 mm (3/4")) sotto alla superficie dell'acqua, anche quando l'imbarcazione è in velocità.

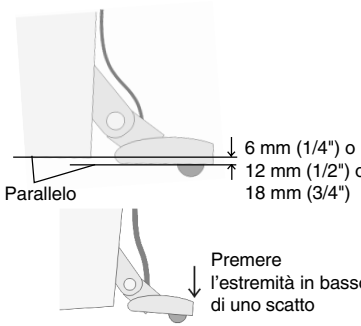
   Nota: *Posizionando le viti nel centro delle fenditure sarà possibile alzare o abbassare il trasduttore anche successivamente.*

4 Trapanare i quattro fori delle viti con una punta del diametro di 2 mm (5/64") perpendicolar-mente allo specchio di poppa, in modo che quando le viti saranno avvitate la loro testa rimanga piatta.


Fori da 2 mm (5/64"), applicare il sigillante nei fori (dopo regolazione e collaudo)
Avvitare il trasduttore sullo specchio di poppa
Bullone del perno

5 Fissare la staffa di montaggio con le quattro viti più lunghe in acciaio inossidabile fornite con l'unità, far scorrere la staffa in su o in giù fino a quando le viti siano a metà delle scanalature, quindi avvitare le viti temporaneamente.

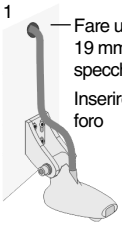
6 Se necessario, allentare il bullone del perno del trasduttore in modo che il trasduttore possa ruotare.
Nota: *Il trasduttore ruota a scatti di 7 gradi.*



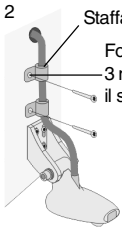
7 Fissare un listello dritto sulla parte inferiore della carena e ruotare il trasduttore in modo che la superficie inferiore dello stesso sia parallela alla parte inferiore della carena (approssimato al passo più vicino).

8 Premere l'estremità del trasduttore in basso di uno scatto. Avvitare il bullone del perno fino a quando la guarnizione di gomma del bullone del perno inizia a comprimersi, quindi avvitare un altro 1/4 di giro. Se il trasduttore si solleva quando in velocità, avvitare ulteriormente il bullone.
Nota: *La parte frontale del trasduttore dovrebbe portarsi in avanti di circa 7 gradi quando l'imbarcazione è in movimento.*

Se il cavo deve essere fatto passare attraverso lo specchio di poppa:

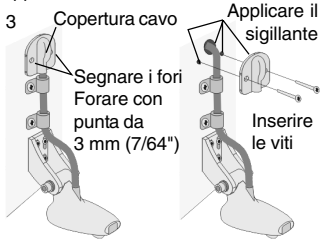


Trapanare il foro ad una distanza di sicurezza sopra la linea di galleggiamento. Se non siete sicuri dove praticare il foro, consultare un costruttore navale qualificato. **Non tagliare il cavo.**



Applicare uno o due staffe di fissaggio cavo per fissare il cavo sullo specchio di poppa.

Importante: *Applicare una staffa di fissaggio cavo vicino al trasduttore. Questo dovrebbe evitare che il trasduttore possa causare danni nel caso la staffa di montaggio dovesse rompersi mentre l'imbarcazione è in moto.*



Montare la copertura cavo sopra il foro del cavo nello specchio di poppa. Riempire con sigillante quanto segue:

- Foro del cavo nello specchio di poppa.
- Parte interna della copertura cavo.
- Fori delle viti.

Cablaggio

Il trasduttore è dotato di un cavo per permettere la sua connessione allo strumento di navigazione. Quando si installa questo cavo:

- Tenere il cavo lontano dagli altri cavi e dalle apparecchiature (per esempio tubi fluorescenti, alimentatori ad inverter e trasmettitori VHF).
- Non tagliare il cavo.
- Se necessario allungare il cavo aggiungendo un cavo di estensione NAVMAN da 4 m (13 piedi) (è possibile utilizzare un solo cavo). Assicurarsi che nessun connettore del cavo sia appoggiato sulla sentina.

  Nota: *Il cavo di prolunga non è disponibile per il FISH 4100.*

Regolazione e collaudo

Regolare e collaudare il trasduttore, dopo che trasduttore e strumento sono stati installati, con l'imbarcazione in almeno 2 m (6 piedi) di acqua.

1 Mentre l'imbarcazione si muove lentamente, accendere lo strumento. Se la profondità non viene visualizzata, seguire le istruzioni di ricerca guasti nel manuale dello strumento.

2 Aumentare gradualmente la velocità dell'imbarcazione. Se la profondità non viene ancora visualizzata, allora:

   i Rimuovere eventuali tracce di olio dal trasduttore strofinando la parte anteriore dello stesso con uno straccio imbevuto di blando detergente.

   ii Regolare l'angolo del trasduttore premendo in giù la parte terminale di uno scatto.

   iii Allentare le viti, quindi far scorrere la staffa di montaggio del trasduttore in alto o in basso ad intervalli di 2,5 mm (0,1") fino ad ottenere la migliore prestazione alle alte velocità. Prima di trovare la posizione ottimale potrebbe essere necessario effettuare molte regolazioni.

   iv Rivedere la posizione del trasduttore (vedere Posizione del trasduttore all'inizio di questo manuale).

3 Quando le regolazioni sono state completate, assicurarsi che tutte le viti siano avvitate a fondo, così come il bullone del perno, e che tutti i fori siano stati riempiti di sigillante.

Nota i: *Se il trasduttore si solleva alle alte velocità, il bullone del perno deve essere avvitato più fortemente.*

Nota ii: *Se notate che il trasduttore sta causando una scia d'acqua posteriore (la cosiddetta 'Rooster tail'), è probabile che il trasduttore sia stato montato troppo in profondità. Il problema dovrebbe risolversi*

alzando il supporto del trasduttore sullo specchio di poppa.

Pulizia e manutenzione

Pulire il trasduttore con uno straccio umido o con un blando detergente. Evitare l'uso di detersivi abrasivi, benzina o altri solventi. Quando si rivernicia la carena, coprire o smontare il trasduttore. Non verniciare il trasduttore. Non usare getti d'acqua ad alta pressione sulla ruota a pale del trasduttore di velocità in quanto si potrebbero danneggiare i cuscinetti.

Inledning

Denna manual beskriver hur du installerar NAVMANs akterspegelmonterade transducer.

Vad levereras med givaren

- Transducer med monteringsbygel och kabel [Mk2 och Mk3 Aquaducer kabel 26 ft (8 m), tvåfrekvens Aquaducer och endast djup transducer kabel 33 ft (10 m)].
- Fyra monteringsskruvar för givaren.
- Väska med kabelskydd, två kabelklamrar och fyra tillhörande monteringsskruvar.
- Denna installationsmanual.

Reservdelar

Dessa reservdelar kan erhållas från din NAVMAN leverantör:

- Mk3 och Tvåfrekvens Aquaducer monteringskonsol.
- Mk2 monteringskonsol.
- Aquaducer paddelhjul.
- Mk2 och Mk3 förlängningskabel, 4 m
- Tvåfrekvens Aquaducer förlängningskabel, 4 m.
- Det finns ingen förlängningskabel för FISH 4100.

Viktigt

Det åligger enbart ägaren att installera och använda NAVMAN givare på ett sätt som inte orsakar olyckor, personskador eller skador på egendom. Användaren av produkten är ensam ansvarig för säker båtpraxis.

Installation av givare: När du installerar givaren är val, placering och inställningsvinkel helt avgörande. Om installationen inte utförs korrekt, kan enheten inte prestera optimalt. Rådgör med din NAVMAN leverantör om du är tveksam. Se till att du borrar eventuella hål på en säker plats där de inte skadar båtens struktur. Om du är tveksam, bör du rådgöra med en kvalificerad båtbyggare.

NAVMAN NZ LIMITED AVSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR ALL ANVÄNDNING AV DENNA PRODUKT PÅ ETT SÄTT SOM SKULLE KUNNA ORSAKA OLYCKOR, SKADOR ELLER VARA OLAGLIG.

Huvudspråk: Detta meddelande, alla instruktionsmanualer, användarguider och annan information om produkten (dokumentationen) kan översättas till, eller har översatts från, ett annat språk (översättningen). Om tvist skulle uppstå beträffande en översättning av dokumentationen, är den engelskspråkiga versionen av dokumentationen att betraktas som den officiella versionen av dokumentationen.

Denna manual beskriver installationsförfarandet för givaren vid tryckningen. Navman NZ Limited förbehåller sig rätt att ändra specifikationerna utan varsel.

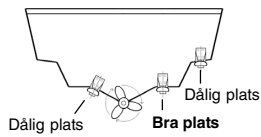
Copyright © 2003 Navman NZ Limited, Nya Zeeland. Alla rättigheter förbehållna. NAVMAN är ett inregistrerat varumärke tillhörigt Navman NZ Limited.

Givarens position

Akterspegelsgivare lämpar sig för plana skrov vars längd är under 8 m, försedda med utombordsmotorer eller INU-drev. De lämpar sig inte för propellrar framför akterspegeln, utskjutande kölar eller förskjutningsskrov.

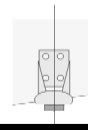
Välj en position för givaren:

- Som är på avstånd från propellrar eller propellerström och på propellerns/propellrarnas nedslagssida (vanligen styrbordsidan).
- Som har ett jämnt, klart och konstant vattenflöde vilket innebär att givaren ej bör vara i linje med utsprång från skrovet, öppningar eller skärrörelser.
- Där givarens hela undersida kommer att vara under vatten när båten stoppas eller kör vid full fart.
- Där den inte kan inte störa eller skadas vid sjösättning eller uppdragning vid trailer-transport.



- Som är en lämplig plats från vilken kabeln kan föras genom akterspegeln in i båten.

Passa in givaren så att axeln sitter vertikalt



Installation

Viktigt! Kapa inte givarkabeln för att förkorta den.

1 Välj en lämplig givarposition (se *Givarens position* på föregående sida).

2 Riv loss borrmallen från baksidan av omslaget på denna manual och klipp ut till rätt storlek.

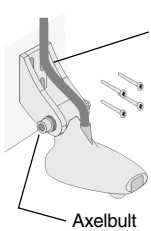
3 Håll borrmallen på plats på akterspegeln.

Markera fyra skruvhål genom mallen så att de sitter i mitten på uttagshålen på givarkonsolen:

- För skrov av fiberglas eller trä bör givarens hela undersida alltid vara c:a 6 mm (Tvåfrekvens Aquaducer 12 mm) under vattenytan, även då båten kör vid full fart.
- För aluminiumskrov bör givarens hela undersida alltid vara c:a 12 mm (Tvåfrekvens Aquaducer 18 mm) under vattenytan, även då båten kör vid full fart.

Obs! *Om du sätter skruvarna i mitten på uttagshålen, kan du flytta givaren uppåt eller neråt vid ett senare tillfälle.*

4 Borra de fyra skruvhålen med en diameter på 2 mm och i rät vinkel mot akterspegeln så att skruvhuvudena sitter platt när du skruvar åt dem.



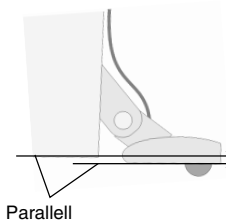
Borra 2 mm och fyll sedan i tätningsmassa i hålen (efter justering och testning).

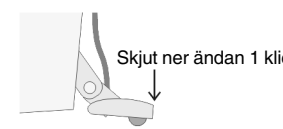
Skruva fast givaren vid akterspegeln

5 Sätt fast monteringskonsolen med de fyra längre medföljande rostfria skruvarna, skjut konsolen upp eller ner tills skrivarna sitter i mitten av hålen och skruva sedan temporärt fast skruvarna.

6 Om det behövs kan du lossa på axelbulten på givaren så att givaren kan roteras.

Obs! *Givaren roterar i 'klick', 7 grader åt gången.*



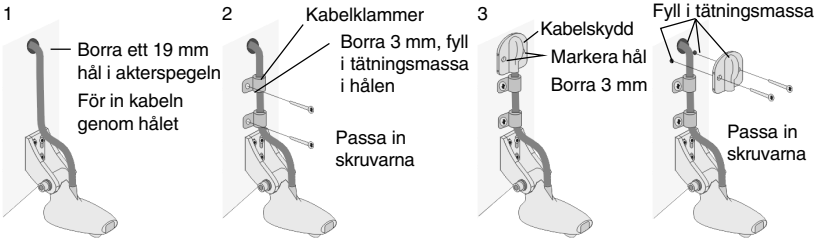


7 Håll en rak kant på skrovbottnen och rotera givaren så att givarens bottenyta ligger parallellt med skrovbottnen (till närmaste klick).

8 Tryck ner givarändan 1 klick. Dra åt axelbulten tills gummibrickan på axelbulten börjar tryckas ihop. Vrid nu ett kvarts varv till. Om givaren rycker till när båten körs i full fart, drar du åt axelbulten ytterligare.

Obs! *Givarens framsida bör peka c:a 7 grader framåt när båten är i rörelse.*

Om kabeln ska föras genom akterspegeln:



Borra hålet på ett säkert avstånd ovanför vattenlinjen. Om du inte är säker på var du bör borra hålet, kan du fråga en kvalificerad båtbyggare om råd. **Kapa inte kabeln.**

Passa in en eller två kabelklamrar för att hålla fast kabeln.

Viktigt! *Passa in en kabelklammer nära givaren. Detta kan förhindra att givaren förorsakar skador om konsol-monteringen skulle gå sönder när båten är i rörelse.*

Passa in kabelskyddet över kabelhålet i akterspegeln.

Fyll följande med tätningsmassa:

- Kabelhålet i akterspegeln.
- Insidan av kabelskyddet.
- Skruvhålen.

Koppling

Givaren har en kabel för koppling till navigations-instrumentet. När du passar in kabeln:

- Håll kabeln borta från andra kablar och utrustning (t.ex. fluorescerande ljus, växelriktare och VHF sändare).
- Kapa inte kabeln.
- Förläng om så behövs med en NAVMAN 4 m förlängningskabel (du kan använda högst en kabel). Se till att inga kabelkontakter finns i bälgen.
  Obs! *Det finns ingen förlängningskabel för FISH 4100.*
- Se regelbundet till att kabeln sitter stadigt fast
- Se installationsmanualen för navigations-instrumentet för anvisningar om hur du kopplar kabeln till instrumentet.

Justering och testning

Justera och testa givaren efter det att du installerat givaren och instrumentet. Båten måste vara vid ett vattendjup på minst 2 m.

1 Sätt på instrumentet medan du kör båten vid låg fart. Om djupet inte visas, bör du följa felsökningsanvisningarna i instrument-manualen.
2 Öka båtens fart gradvis. Om djupet inte visas bör du:
   i Ta bort eventuell olja från givaren genom att torka givarens framsida med en trasa med ett milt rengöringsmedel.
   ii Justera givarens vinkel genom att skjuta ner ändan 1 klick till.
   iii Lossa skruvarna och skjut sedan givarmonteringskonsolen ner eller upp i steg på 2,5 mm för optimal funktion vid hög hastighet. Flera justeringar kan komma att behövas innan monteringen kommer på rätt plats.
   iv Gå igenom givarens position (se *Givarens position* i början av denna manual).
3 När du avslutat justeringarna måste du se till att alla skruvar skruvats åt ordentligt, att axelbulten sitter stadigt och att du fyllt i tätningsmassa i alla hål.

Obs i! *Om givaren rycker till vid hög fart måste du dra åt axelbulten så att den sitter stadigare.*
Obs ii! *Om du tycker att givaren ger upphov till "tuppstjärt", har du sannolikt monterat in givaren för djupt. Om du lyfter givarmonteringen på akterspegeln, kommer detta förmodligen att lösa problemet.*

Rengöring och skötsel:

Rengör givaren med en fuktig trasa eller ett milt rengöringsmedel. Använd inte frätande rengöringsmedel, bensin eller andra lösningsmedel. Täck över eller ta bort alla givare när båtskrovet målas om. Måla inte givaren. Använd inte en högtrycksvattenbläster på ett fartsensorpaddelhjul eftersom detta kan skada lagren.

Johdanto

Tämä ohje näyttää kuinka asennat NAVMANin peräpeilianturin.

Toimitus sisältää

- Anturi asennustelineellä ja kaapelilla[Mk2 ja Mk3 Aquaducer kaapeli 8m, Kaksitaajuus anturi vain syvyysanturi kaapeli 10m].
- Neljä asennusruuvia.
- Kaapelin suojus, kaksi kiinnitys klipsiä ja niille neljä ruuvia.
- Tämä ohje.

Varaosat

Näitä varaosia saatavissa NAVMAN kauppiaaltasi:

- Kaksitaajuus Aquaducer ja Mk3 Peräpeilianturi.
- Mk2 Peräpeilianturi.
- Mk2 ja Mk3 Aquaducer siipipyörä.
- Mk2 ja Mk3 Jatkokaapeli, 4 m.
- Kaksitaajuus Aquaducer Jatkokaapeli, 4 m.

(Huom: Ei ole jatkokaapelia FISH 4100:lle.)

Tärkeää

Anturin asennuksessa sattuvat vahingot ovat yksinomaan omistajan vastuulla. Tämän tuotteen käyttäjä on yksin vastuussa valvoakseen, että veneilee turvallisesti.

Anturin asennus: Valinta, anturin sijainnille ja kulmalle on kriittisin osa asennusta. Jos se menee pieleen, laite ei toimi niin kuin se on suunniteltu. Kysy neuvoa NAVMAN kauppiaalta. Varmista että poratut reiät eivät heikennä veneen rakennetta.

NAVMAN NZ EI VASTAA MISTÄÄN VAHINGOISTA TAI ONNETTOMUUKSISTA MITÄ TUOTETTA KÄYTETTÄESSÄ VOI AIHEUTUA.

Virallinen kieli: Tämä esitys, mitä tahansa määräystä ohjeissa, käyttäjän oppaissa ja muissa tiedoissa koskien tuotetta (Dokumentaatio) on voitu kääntää joksikin, tai jostakin, muusta kielestä (Käännös). Missä tahansa tapahtumassa on ristiriitaa dokumentaation käännöksessä, Englannin kielinen versio on aina virallinen versio dokumentaatiossa.

Tämä käyttöohje esittelee käyttöä painatus hetkellä. Navman NZ Limited varaa oikeuden muuttaa määrittelyjä ilman ilmoitusta.

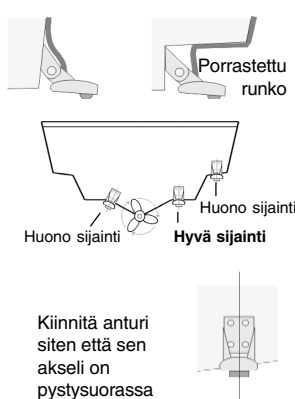
Tekijänoikeus © 2003, Navman NZ Limited, Uusi Seelanti. Kaikki oikeudet pidätetään. NAVMAN on Navman NZ Limitedin rekisteröity tuotemerkki.

Anturin sijainti

Peräpeilianturit ovat sopivia alle 8 m plaanaaviin runkoihin, perämoottori tai sisäperämoottori. Ne eivät sovi veneisiin joissa potkuri on peräpeilin etupuolella, isot kölit tai uppoumarunkoiset.

Valitse anturin sijainti:

- Kaukana potkurista tai sen suihkusta ja potkurin alavirrasta (normaalisti oikealla puolella).
- Pehmeä, kirkas virtaus koko ajan, että anturin edessä ei ole mitään virtausta häiritsevää.
- Pidä aina anturin pinta veden alla ajossa sekä paikallaan.
- Pois häiriöistä tai vaarasta vaurioitua veneen laskussa tai trailerilla.
- Vedä anturin kaapeli sopivasti peräpeilin läpi.



Asennus

Tärkeää: Älä lyhennä kaapelia.

1 Valitse sopiva sijainti anturille (ks Anturin sijainti-edellinen sivu).

2 Leikkaa porausmalli irti manuaalin takakannesta oikeaan kokoonsa.

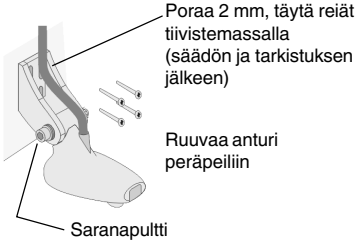
3 Pidä porausmallia paikallaan peräpeilissä.

Merkitse neljä ruuvin paikkaa mallin avulla niin että ne osuvat keskelle anturin telineen rakoja:

- Lasikuitu- ja puurungoissa varmista, että anturin pohja tulee aina keskimäärin 6 mm (Kaksitaajuus Aquaducer 12 mm) vedenpinnan alle, myös ajon aikana.
- Alumiinirungoissa varmista, että anturin pohja tulee aina keskimäärin 12 mm (Kaksitaajuus Aquaducer 18 mm) vedenpinnan alle, myös ajon aikana.

Huom: *Sijoittamalla ruuvit rakojen keskipisteeseen mahdollistat anturin siirtämisen ylös tai alas myöhemmin.*

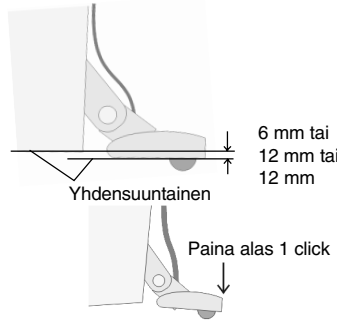
4 Poraa neljä ruuvin reikää 2 mm halkaisija oikeaan kulmaan peräpeiliin niin, että ruuvit kiristyvät kun ne on kierretty loppuun.



5 Kiinnitä asennusteline neljällä pidemmällä ruuvilla, siirrä telinettä ylös alas kunnes ruuvit ovat keskellä urissa, kiristä sitten tilapäisesti.

6 Jos tarpeen, irroita anturin saranapultti niin että voit kääntää anturia.

Huom: *anturi kääntyy 'clicks' 7 asteeseen.*



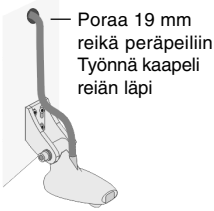
7 Pidä suorakulmaa pohjan reunassa ja käännä anturia niin että anturin pohjan pinta on saman suuntainen rungon pohjan kanssa (lähin click).

8 Paina anturia takaa kunnes kuulet yhden clickin. Kiristä saranapultti kunnes kumiprikka saranassa alkaa puristua, sitten vielä 1/4 kierros. Jos anturi kääntyy ylös kovassa nopeudessa, kiristä saranapulttia enemmän.

Huom: *Anturin pohjan pinnan tulee olla eteenpäin 7 asteen kulmassa kun vene liikkuu.*

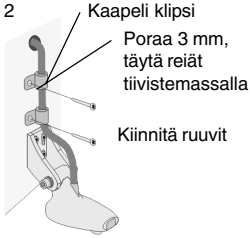
Kiinnitä kaapelin suojus kaapelin reiän päälle peräpeilissä.

1



Poraa reikä turvalliselle korkeudelle vesilinjan yläpuolelle. **Älä katkaise kaapelia.**

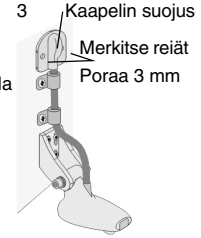
2

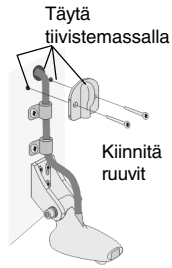


Kiinnitä yksi klipsi peräpeiliin pitämään kaapelia.

Tärkeää: Kiinnitä klipsi lähelle anturia. Tämä estää anturia vahingoittumasta jos teline hajoaa veneen liikkuessa.

3





Kiinnitä kaapelin suojus kaapelin reiän päälle peräpeilissä.

Täytä seuraavat tiivistemassalla:

- Kaapelin reikä peräpeilissä.
- Kaapelisuojuksen sisäpuoli.
- Ruuvien reiät.

Johdotus

Anturin kaapeli kytketään navigointi instrumenttiin.
Kun asennat kaapelia:

- Vedä kaapeli kaukana muista kaapeleista (esim loistevalot, invertteri VHF lähetin).
- Älä katkaise kaapelia.
- Jos tarpeen käytä jatkokaapelia NAVMAN 4 m (max. 1 kpl). Varmista, että kaapelin liittimet eivät makaa pilssissä.

Huom: Ei ole jatkokaapelia FISH 4100:lle.

- Suojaa kaapeli.
- Viittaame navigointi instrumentin asennusohjeeseen kuinka kytket kaapelin laitteeseen.

Säätö ja testi

Säädä ja testaa anturi kun se on asennettu ja veneen alla vettä vähintään 2 m.

1 Veneen liikkuessä hiljaa, kytke laite päälle. Jos syvyys ei näy, ks vianetsintä laitteen käyttöohjeesta.

2 Lisää nopeutta vähitellen. Jos syvyys ei näy:

- i Puhdista anturin pinta öljystä miedolla pesuaineella rätin avulla.
- ii Säädä anturin kulmaa painamalla toinen click.
- iii Löysää ruuvit ja siirrä sitten anturin asennustelinettä alas tai ylös 2,5 mm askelin saavuttaaksesi parhaan kovan nopeuden toiminnon. Voit tarvita useita säätöjä saavuttaaksesi parhaimman tuloksen.
- iv Tarkista anturin sijainti (ks Anturin sijainti tämän ohjeen alussa).

3 Kun säätö on valmis, varmista että kaikki ruuvit ovat tiukalla, myös saranapultti ja kaikki reiät on tiivistetty tiivistemassalla.

Huom: *Jos anturi laukeaa ylös kovassa nopeudessa kiristä silloin saranapulttia.*

Huom: *Jos huomaat, että anturisi haittaa roiskeilla, niin anturi on asennettu liian syvälle, Nosta anturia niin ongelma häviää.*

Puhdistus ja huolto

Puhdista anturi miedolla pesuaineella. Älä käytä vahvoja puhdistusaineita tai polttoaineita tai liuottimia. Älä maalaa anturia. Älä pese anturia korkeapainepesurilla se voi vaurioittaa siipiratasta.

How to contact us www.navman.com

NORTH AMERICA
Navman USA Inc.
18 Pine St. Ext Nashua, NH 03060
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com
web: www.navman.com
Toll Free: 866 NAVMAN1 or 866-628-6261

OCEANIA
Australia
Navman Australia Pty. Limited
Unit 2 / 5-13 Parsons St.
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au
web: www.navman.com
New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz
Papua New Guinea
Lohberger Engineering,
Lawes Road, Konedobu.
PO Box 810, Port Moresby.
Ph: +675 321 2122
Fax: +675 321 2704
e-mail: loheng@online.net.pg
web: www.lohberger.com.pg

SOUTH AMERICA
Argentina
Costanera Uno S.A.
Av Presidente R Castillo y Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax +54 11 4312 5258
e-mail:
purchase@costanerauno.com.ar
web: www.costanerauno.ar
Brazil
Equinautic Com Imp Exp de Equip Nauticos Ltda.
Rua Ernesto Paiva, 139
Clube dos Jangadeiros
Porto Alegre - RS - Brasil
CEP: 91900-200.
Ph: +55 51 3268 6675
+55 51 3269 2975
Fax: +55 51 3268 1034
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br
web: www.equinautic.com.br
Realmarine
Estrada do Joa 3862,
Barra da Tijuca,
Rio de Janeiro, Brazil.
CEP: 22611-020.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail: tito@realmarine.com.br
web: www.realmarine.com.br

ASIA
China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou, Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao St,
81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail: sales@peaceful-marine.com
web: www.peaceful-marine.com
India
Access India Overseas Pvt. Ltd.
A-98, Sector 21,
Noida - 201 301, India.
Ph: +91 120 244 2697
TeleFax: +91 120 253 7881
Mobile: +91 98115 04557
e-mail: vkapil@del3.vsnl.net.in
Indonesia
Polytech Nusantara,
Graha Paramita 2nd Floor,
JIn Denpasar Raya Blok D2
Kav 8 Kuningan, Jakarta 12940.
Ph: +62 21 252 3249
Fax: +62 21 252 3250
e-mail: polytech@transavia.co.id
Korea
Kumhomarine Technology Co. Ltd.
#604-842, 2F, 1118-15,
Janglim1-Dong,
Saha-Gu, Busan, Korea.
Ph: +82 51 293 8589
Fax: +82 51 265 8984
e-mail: info@kumhomarine.com
web: www.kumhomarine.com
Maldives
Maizan Electronics Pte. Ltd.
Henveyru,08 Sosunmagu.
Male', Maldives,
Mobile: +960 78 24 44
Ph: +960 32 32 11
Fax: +960 32 57 07
e-mail: ahmed@maizan.com.mv
Singapore, Malaysia, Brunei, Indonesia and Phillipines
RIQ PTE Ltd.
Blk 3007, Ubi Road 1, #02-440,
Singapore 408701.
Ph: +65 6741 3723
Fax : +65 6741 3746
e-mail: riq@postone.com
Taiwan
Seafirst International Corporation
No. 281, Hou-An Road, Chien-Chen Dist. Kaohsiung, Taiwan R.O.C.
Ph: +886 7 831 2688
Fax: +886 7 831 5001
e-mail: seafirst@seed.net.tw
Thailand
Thong Electronics (Thailand) Co. Ltd.
923/588 Thaprong Road, Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000, Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscoms.com
Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail: sales@haidangvn.com
web: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST
Lebanon and Syria
Balco Stores
Balco Building, Moutran Street,
Tripoli (via Beirut). - Lebanon
P.O. Box: 622,
Ph: +961 6 624 512
Fax: +961 6 628 211
e-mail: balco@cyberia.net.lb
United Arab Emirates
Kuwait, Oman, Iran & Saudi Arabia
Abdullah Moh'd Ibrahim Trading,
opp Creak Rd. Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA
South Africa
Pertec (Pty) Ltd (Coastal Division)
16 Paarden Eiland Road.
Paarden Eiland, 7405
PO Box 527,
Paarden Eiland, 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za
web: www.pertec.co.za

EUROPE
France, Belgium and Switzerland
Plastimo International
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
web: www.plastimo.fr
Germany
Plastimo Deutschland
15, rue Ingénieur Verrière
BP435- 56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
website: www.plastimo.de
Italy
Plastimo Italia
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 Casella Scrivia (GE).
Ph: +39 1096 80162
Fax: +39 1096 80150
e-mail: info@nuovarade.com
web: www.plastimo.it
Holland
Plastimo Holland BV.
Industrieweg 4-6,
2871 JE Schoonhoven
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
web: www.plastimo.nl
United Kingdom
Plastimo Mfg. UK Ltd.
School Lane
Chandlers Ford Industrial Estate,
Eastleigh
Hants S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 2211
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
web: www.plastimo.co.uk
Sweden, Denmark, Finland and Norway
Plastimo Nordic AB.
Box 28 - Lundenvägen 2, 47321
Henan.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
web: www.plastimo.se
Spain
Plastimo España, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 Vilassar de Dalt,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
web: www.plastimo.es
Portugal
Siroco Representacoes Nauticas, Lda
Avenida de India N°40
1300-299 Lisbon
Ph: +351 21 362 04 57
Fax: +351 21 362 29 08
e-mail:
plastimo@siroco-nautica.pt
web: www.plastimo.com
Other countries in Europe
Plastimo International
15, rue Ingénieur Verrière BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
web:www.plastimo.com

REST OF WORLD / MANUFACTURERS
Navman NZ Limited
13-17 Kawana St.
Northcote.
P.O. Box 68 155,
Newton,
Auckland,
New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail: marine.sales@navman.com
web: www.navman.com

Made in New Zealand
MN000168B

MK2 TRANSOM MOUNT TRANSDUCERS

NAVMAN

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

FC CE